

## Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения хронической обструктивной болезни легких в Узбекистане

Ташкентский фармацевтический институт: 100015, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Ойбек, 45

N.D.Suyunov

## Pharmacoeconomic surveillance of pharmaceutical support of patients with chronic obstructive pulmonary disease in Uzbekistan

### Summary

Leading specialists ( $n = 91$ ) of tertiary medical facilities were questioned on drug formulations and dosing of 102 commercially available medications routinely used in COPD. The aim of the surveillance was to determine critically important (essential) and additional (non-essential) medications using VEN-analysis (V – vital; E – essential; N – non-essential). Data of the surveillance were proceeded using an intellectual method. Distribution of drugs through VEN groups resulted in selection of medications effective in COPD. Critically important medication groups for inpatient and outpatient treatment of COPD were also determined.

**Key words:** chronic obstructive pulmonary disease, drug choice, expert assessment, VEN-analysis, surveillance, intellectual proceeding.

### Резюме

На фармацевтическом рынке Узбекистана проводился опрос среди 91 ведущего врача специализированных учреждений с указанием формы и дозы лекарственных препаратов 102 торговых наименований, широко используемых при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Цель опроса – проведение VEN-анализа, определение жизненно необходимых (*Vital* – V), необходимых (*Essential* – E) и второстепенных препаратов (*Non-essential* – N). После распределение лекарственных средств по VEN-группам были определены препараты, эффективность которых дает основания более широко применять их в лечении ХОБЛ. Определены группы лекарственных препаратов, которые необходимы для терапии ХОБЛ в стационарных и амбулаторных условиях.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, лекарственные препараты, экспертная оценка, VEN-анализ, обобщенная оценка.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и бронхиальная астма (БА) являются распространенными заболеваниями системы органов дыхания, частота которых во всем мире неуклонно растет [1]. В Узбекистане их удельный вес также высок, причем за последние 5 лет заболеваемость БА и ХОБЛ выросла в 1,8 и 1,3 раза соответственно. Распространенность ХОБЛ в различных регионах республики колеблется от 67 до 168 на 10 000 населения. Следует также отметить, что в странах Центральной Азии стандартизированный коэффициент смертности от ХОБЛ в 3 раза превышает средневропейский уровень [2].

В настоящее время происходит развитие предложения на фармацевтическом рынке: появились более дорогостоящие препараты, которые обладают выраженным терапевтическим эффектом и пролонгированным действием [3]. Лекарственный бюджет – это проектируемые медицинским учреждением в целом или его отдельными структурными подразделениями оптимальные поступления и расход денежных средств на лекарственное обеспечение в определенный период в будущем. Одним из вариантов формирования оптимального лекарственного бюджета в рамках специализированного отделения является использование VEN-анализа [4].

В условиях рыночной экономики на фармацевтическом рынке Узбекистана представлены различные препараты для лечения ХОБЛ, которые производятся различными компаниями. При этом не проводились научные исследования, направленные на то, чтобы выбрать из множества этих лекарственных средств жизненно необходимые с целью оптимизации терапии ХОБЛ. Оптимизация обеспечения лекарственными средствами, определение списка жизненно важных препаратов, поиск путей наиболее эффективного их использования населением и лечебно-профилактическими учреждениями являются актуальными вопросами медицины.

Целью анкетирования явилось проведение комплексного обоснованного отбора, на основе которого составлялся перечень современных, наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств, используемых при лечении ХОБЛ.

### Материалы и методы

В качестве материалов для исследования взяты данные из Республиканского научно-специализированного аллергологического центра, Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии

им. Ш.Алимова, Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра терапии и медицинской реабилитации, Первой клиники Ташкентской медицинской академии, Второй клиники Ташкентской медицинской академии, Главного управления здравоохранения Хокимията г. Ташкента, Городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Ташкента, Главного управления здравоохранения г. Ташкента, Городской клинической больницы № 1 имени Ибн-Сины г. Ташкента.

В настоящей работе использован метод вычисления обобщенных оценок для обработки данных анкетного опроса в целях проведения комплексного, обоснованного отбора и составления перечня современных, наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов.

Одна из целей данного исследования – определение уровня компетентности специалистов, давших экспертную оценку эффективности использования тех или иных лекарственных препаратов. Для обобщенной оценки уровня компетентности специалистов в отнесении лекарств к группам VEN применялись методы интеллектуального анализа данных [5–8].

Была поставлена задача вычисления агрегированных, обобщенных оценок показателей, не имеющих явных единиц измерений. К ним, например, можно отнести необходимые лекарственные препараты, уровень компетентности экспертов и т. д.

При вычислении обобщенных оценок методами интеллектуального анализа данных на базе технологии искусственных нейронных сетей используется информация из таблиц "объект–свойство". В нашем случае объектами являются лекарства, а признаками – классификация их экспертами при VEN-анализе.

Математическая постановка задачи формулируется следующим образом. Полагается, что задано множество объектов (лекарств) из 2 непересекающихся классов. Описание объектов производится с помощью номинальных признаков (ответов экспертов), каждый из которых имеет 3 градации – 1, 2 и 3 (по группам VEN соответственно).

Необходимость решения 2-классовой задачи распознавания связана с тем, что любая обобщенная оценка показателей относительна. Объекты каждого из классов противопоставляются объектам противоположного класса (например, класс, представленный набором экспертных оценок лекарств аллергологами и пульмонологами, – классу с экспертными оценками терапевтов).

Для рассматриваемого в данной работе случая обобщенная оценка объекта  $S$  вычислялась по формуле:

$$R(S) = \sum_{i=1}^n v_i \left( \frac{\alpha_{ij}^1}{|K_1|} - \frac{\alpha_{ij}^2}{|K_2|} \right),$$

где  $\alpha_{ij}^1, \alpha_{ij}^2$  – количество значений  $j$ -градации  $i$ -признака в описании объекта  $S$  соответственно в классах  $K_1$  и  $K_2$ ;  $v_i$  – вес, определяемый через межклассовое

различие и внутриклассовое сходство значений  $i$ -признака;  $|K_i|$  – количество объектов в классе  $K_i$ ,  $i = 1, 2$ .

Лекарства были предварительно классифицированы по группам VEN с учетом балльной оценки показателей экспертов (столбец K0 табл. 1).

Было проведено 3 независимых эксперимента для вычисления обобщенной оценки принадлежности лекарств к классу  $K_1$  в противопоставлении к классу  $K_2$ , а также определения компетентности экспертов при их классификации. В 1-м эксперименте в класс  $K_1$  были отнесены лекарства группы V, а в класс  $K_2$  – все остальные.

Обобщенная оценка принадлежности лекарств к классу  $K_1$ , отображенных в шкале [0, 1], приведена в столбце V табл. 1, где 1 означает абсолютную принадлежность лекарства к классу. Во 2-м и 3-м экспериментах к классу  $K_1$  были отнесены лекарства, предварительно разбитые на группы E и N соответственно (столбцы E и N табл. 1).

В процессе исследования были подготовлены анкеты для осуществления VEN-анализа лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке Узбекистана, используемых при ХОБЛ, получено разрешение Министерства здравоохранения для распространения этого опросника среди ведущих специалистов. Заполнить анкеты предлагалось представителям указанных выше организаций. Для оценки категорий опросника специалистам ведущим организациям, занимающихся лечением ХОБЛ, информация была представлена в полном объеме. Всего была подготовлена 91 анкета. Результаты 36 анкет оказались неудовлетворительными, и в дальнейшем эти опросники заполнялись повторно. Категории, приведенные в анкете, оценены в полном объеме, и от специалистов получены точные данные. В исследовании участвовал 91 специалист – пульмонологи, аллергологи, терапевты.

VEN-анализ позволяет установить приоритеты отбора и закупок лекарственных средств в соответствии с их классификацией на жизненно важные и улучшающие качество жизни (КЖ) препараты (*Vital* – V), необходимые (*Essential* – E), второстепенные (*Non-essential* – N) [9].

Классификация препаратов осуществляется на основе рекомендаций высококвалифицированных врачей-экспертов.

VEN-анализ выполняли методом экспертной оценки. Для этого специалистам предлагалась анкета, содержащая наименования лекарственных средств. Оценка их осуществлялась по 3-балльной системе. 3 балла присваивались жизненно важным и улучшающим КЖ препаратам (требующимся для спасения жизни больного, постоянно принимаемым им для поддержания жизни), 2 балла – необходимым препаратам (эффективным в терапии менее опасных, но серьезных заболеваний). Оценку в 1 балл получали второстепенные препараты (лекарства для терапии легких форм заболеваний, сомнительной эффективности, дорогостоящие медикаменты с симптоматическими показаниями).

*Таблица 1*  
**Оптимальный ассортимент лекарственных препаратов для лечения ХОБЛ – VEN**

Международное название	Торговое название, дозировка фасовки	Лекарственная форма	VEN-эксперименты, R (S)				
			KO	V-E, N	E-V, N	N-V, E	Kr
<b>Фармакотерапевтическая группа</b>							
<b>Бронхолитические средства</b>							
Фенотерол / ипратропиума бромид*	Беродуал, 20 мл	Раствор для ингаляции	V	1,00	0,00	0,12	V
Флутиказона пропионат / сальметерола ксинафоат	Серетид 250, 120 доз	Аэрозоль	V	0,63	0,34	0,26	V
	Серетид дискус 50, 250 мкг, 60 доз	Порошок в капсулах	V	0,54	0,45	0,23	V
	Серетид 125, 120 доз	Аэрозоль	V	0,52	0,46	0,29	V
Аминофиллин	Эуфиллин 2,4 %, 10 мл, № 10	Раствор для ингаляции	V	0,73	0,21	0,27	V
	Эуфиллин 2,4 %, 5 мл, № 10	Раствор для ингаляции	V	0,60	0,33	0,41	V
Сальбутамол	Сальбутамол, 12 мл	Аэрозоль	E	0,21	0,71	0,50	E
	Вентолин, 100 мкг, 200 доз	Аэрозоль	V	0,31	0,70	0,28	E
	Сальбутамол-GT, 100 мкг, 200 доз, 12 мл	Аэрозоль	E	0,29	0,64	0,50	E
	Саламол ЭКО, 100 мкг, 200 доз	Аэрозоль	V	0,33	0,59	0,44	E
Сальметерол	Серевент, 25 мкг, 60 доз	Аэрозоль	V	0,37	0,62	0,30	E
Теофиллин	Теофил SR, 100 мг, № 30	Капсулы	E	0,16	0,84	0,25	E
	Теопек, 0,3 г, № 50	Таблетки	E	0,26	0,71	0,28	E
	Теотард 200 мг, № 40	Капсулы	E	0,40	0,70	0,04	E
	Теофил SR, 300 мг, № 30	Капсулы	V	0,42	0,64	0,17	E
	Теофил SR, 200 мг, № 30	Капсулы	V	0,48	0,49	0,16	E
Аминофиллин	Эуфиллин-Н 200, 5 мл, № 10	Раствор для ингаляции	V	0,42	0,52	0,44	E
Фенотерол	Беротек N, 100 мкг, 10 мл, 200 доз	Аэрозоль	V	0,32	0,57	0,48	E
Фенотерол / ипратропиума бромид*	Беродуал N, 10 мл, 200 доз	Аэрозоль	V	0,50	0,50	0,29	E
Орципреналин	Астмопент, 20 мл, 400 доз	Аэрозоль	E	0,13	0,66	0,83	N
Аминофиллин	Эуфиллин, 0,15 г, № 30	Раствор для ингаляции	V	0,36	0,46	0,65	N
Фенотерол	Беротек N, 100 мкг, 10 мл, 200 доз	Аэрозоль	V	0,33	0,54	0,55	N
<b>Глюкокортикостероиды</b>							
Дексаметазон	Дексаметазон, 4 мг / мл, 1 мл, № 25	Раствор для ингаляции	V	0,50	0,47	0,28	V
	Дексаметазон, 0,5 мг, № 10	Таблетки	E	0,10	0,92	0,36	E
	Дексаметазон 0,4 %, 2 мл, № 10	Раствор для ингаляции	E	0,18	0,91	0,13	E
	Дексаметазон 0,4 %, 1 мл, № 5	Раствор для ингаляции	E	0,22	0,84	0,17	E
	Дексаметазона фосфат 0,4 %, 1 мл, № 10	Раствор для ингаляции	E	0,24	0,84	0,12	E
	Дексаметазон-Дарница 0,4 %, 1 мл, № 5	Раствор для ингаляции	E	0,25	0,84	0,12	E
Флутиказон	Фликсотид эвохалер, 125 мкг, 60 доз	Аэрозоль	E	0,25	0,69	0,41	E
	Фликсотид эвохалер, 250 мкг, 60 доз	Аэрозоль	E	0,27	0,67	0,41	E
Беклометазон	Беклазон ЭКО, 250 мкг, 200 доз	Аэрозоль	E	0,25	0,67	0,40	E
	Беклазон ЭКО легкое дыхание, 250 мкг, 200 доз	Аэрозоль	V	0,30	0,64	0,31	E
	Беклазон ЭКО, 100 мкг, 200 доз	Аэрозоль	E	0,28	0,63	0,37	E
	Беклазон ЭКО легкое дыхание, 100 мкг, 200 доз	Аэрозоль	E	0,29	0,62	0,36	E
Преднизолон	Преднизолон Никомед, 25 мг / 1 мл, № 50	Раствор для ингаляции	V	0,37	0,52	0,50	E
	Преднизолон 30 мг / 1 мл, № 3	Раствор для ингаляции	V	0,41	0,51	0,38	E
Метилпреднизолон	Метипред, 4 мг, № 30	Таблетки	N	0,26	0,45	0,93	N
	Солу-Медрол, 40 мг / 1 мл	Раствор для ингаляции	V	0,30	0,45	0,86	N
	Солу-Медрол, 125 мг / 1 мл	Раствор для ингаляции	V	0,32	0,45	0,81	N
	Солу-Медрол, 500 мг; 7,8 мл	Раствор для ингаляции	V	0,30	0,50	0,79	N
Триамцинолон	Полькортолон, 4 мг, № 50	Таблетки	N	0,30	0,43	0,86	N
Будесонид	Будесонид Мите, 10 мл	Аэрозоль	N	0,22	0,56	0,80	N
	Будесонид форте, 10 мл, 200 доз	Аэрозоль	E	0,19	0,64	0,68	N
Дексаметазон	Дексаметазон-GT 0,4 %, 1 мл, № 5	Раствор для ингаляции	V	0,33	0,45	0,66	N
Преднизолон	Преднизолон, 5 мг, № 100	Таблетки	V	0,28	0,53	0,63	N
	Преднизолон, 0,005 г, № 100	Таблетки	V	0,32	0,48	0,60	N
<b>Антибиотики</b>							
Азитромицин	Азитромицин, 0,25 г, № 6	Таблетки	V	0,50	0,43	0,21	V
Мидекамицин	Макропен, 175 мг / 5 мл, 115 мл	Гранулы	E	0,05	1,00	0,38	E
	Макропен, 400 мг, № 16	Таблетки	E	0,24	0,79	0,40	E
Цефтазидим	Цефтазидим 1 г	Порошок для ингаляции	E	0,20	0,86	0,20	E

Оригинальные исследования

Цефазолин	Цефазолина натрия соль, 1 г, № 5	Порошок для ингаляции	Е	0,22	0,82	0,30	Е
	Цефазолин-ГТ, 1 г	Порошок для ингаляции	Е	0,16	0,79	0,46	Е
	Цефазолин, 1 г	Порошок для ингаляции	Е	0,21	0,74	0,42	Е
	Цефазолин-АКОС, 1 г	Порошок для ингаляции	Е	0,23	0,71	0,47	Е
	Цефазолин Тева, 1 г	Порошок для ингаляции	Е	0,25	0,69	0,42	Е
	Цефазолин КМП, 1 г	Порошок для ингаляции	Е	0,27	0,65	0,48	Е
	Цефамезин, 1 000 мг, № 1	Порошок для ингаляции	Е	0,34	0,60	0,34	Е
Цефтриаксон	Лораксон, 1 000 мг	Порошок для ингаляции	Е	0,38	0,69	0,05	Е
	Цефтриаксон, 1 г, № 1	Порошок для ингаляции	V	0,34	0,66	0,27	Е
	Цефтриаксон КМП, 1 г	Порошок для ингаляции	Е	0,44	0,60	0,12	Е
	Цефтриаксон, 1 г	Порошок для ингаляции	V	0,44	0,56	0,22	Е
Цефотаксим	Цефотаксим, 1 г	Порошок для ингаляции	Е	0,37	0,63	0,20	Е
	Сефотак, 1 г	Порошок для ингаляции	V	0,41	0,58	0,22	Е
	Клафоран, 1,0	Порошок для ингаляции	V	0,48	0,53	0,15	Е
Цефоперазон	Цефобид, 1 г	Порошок для ингаляции	V	0,37	0,61	0,29	Е
Антибактериальные синтетические средства, фторхинолоны							
Ципрофлоксацин	Ципро, 250 мг, № 10	Таблетки	Е	0,00	0,93	0,67	Е
	Ципро, 500 мг, № 10	Таблетки	Е	0,07	0,93	0,66	Е
	Ципрокс, 250 мг, № 10	Таблетки	Е	0,09	0,76	0,71	Е
	Ципролокс, 500 мг, № 10	Таблетки	Е	0,13	0,74	0,59	Е
	Сифлокс, 250 мг, № 10	Таблетки	Е	0,13	0,72	0,62	Е
	Ципрофлоксацин, 250 мг, № 10	Таблетки	Е	0,16	0,71	0,63	Е
	Ципрофлоксацин 0,2 %, 100 мл	Раствор для ингаляции	Е	0,18	0,69	0,60	Е
	Сифлокс, 500 мг, № 10	Таблетки	Е	0,19	0,66	0,63	Е
	Сиспрес, 250 мг, № 14	Таблетки	Е	0,22	0,65	0,55	Е
	Ципрокс, 100 мл	Раствор для ингаляции	Е	0,24	0,63	0,56	Е
Офлоксацин	Таривид, 200 мг, № 10	Таблетки	Е	0,16	0,72	0,58	Е
	Офлоксацин, 200 мг, № 10	Таблетки	Е	0,18	0,71	0,55	Е
Ципрофлоксацин	Ципринол, 250 мг, № 10	Таблетки	Е	0,18	0,65	0,71	N
Отхаркивающие средства							
Амброксол	Амброксол, 15 мг / 5 мл, 100 мл	Сироп	V	0,67	0,35	0,10	V
	Амбросан, 30 мг, № 20	Таблетки	V	0,67	0,39	0,00	V
	Лазолван, 15 мг / 5 мл, 100 мл	Сироп	V	0,59	0,38	0,35	V
	Амброксол КМП, 0,03 г, № 20	Таблетки	V	0,53	0,49	0,15	V
Алтей / натрия бикарбонат*	Мукалтин 0,05 г № 10	Таблетки	Е	0,21	0,70	0,56	Е
Бромгексин	Бромгексин, 0,008 г, № 50	Таблетки	Е	0,28	0,65	0,35	Е
	Бромгексин, 8 мг, № 20	Таблетки	Е	0,34	0,61	0,29	Е
	Бромгексин, 0,008 г, № 10	Таблетки	Е	0,33	0,60	0,32	Е
	Бромгексин-8 Берлин Хеми, 8 мг, № 25	Драже	V	0,35	0,59	0,26	Е
	Бромгексин REMEDY, 0,008 г, № 10	Таблетки	V	0,39	0,56	0,35	Е
	Бромгексин, 4, 4 мг / 5 мл, 60 мл	Сироп	V	0,34	0,56	0,39	Е
Сальбутамол / бромгексин / гвайфенезин / ментол*	Лоркоф, 100 мл	Сироп	Е	0,31	0,63	0,44	Е
Амброксол	Пулмоксол, 30 мг / 5 мл, 150 мл	Сироп	V	0,39	0,59	0,26	Е
	Амброксол, 0,03 г, № 20	Таблетки	V	0,51	0,54	0,11	Е
Бромгексин, левоментол	Бронхосан, 25 мл	Капли	Е	0,42	0,53	0,33	Е
Бутамирата цитрат	Синекод, 200 мл	Сироп	N	0,12	0,69	0,91	N
	Синекод, 200 мл	Сироп	N	0,14	0,69	0,84	N
Термопсис	Таблетки от кашля, № 10	Таблетки	N	0,24	0,59	0,81	N
Декстрометорфан / дифенгидрамин	Хайдриллин ДМ, 120 мл	Сироп	N	0,27	0,52	0,79	N
Аминофиллин / аммония хлорид / дифенгидрамин / ментол*	Хайдриллин, 120 мл	Сироп	Е	0,22	0,59	0,77	N
Глауцин, эфедрин*	Бронхолитин, 125 г	Сироп	V	0,44	0,44	0,56	N
Антиаллергические средства							
Лиофилизат бактерий	Кромоглин 20 мг / 1 мл, 15 мл	Спрей	N	0,25	0,53	1,00	N
Иммуномодулирующие средства							
Бактилизат	Бронхо-Мунал П, 3,5 мг, № 10	Капсулы	V	0,47	0,36	0,52	N
	Бронхо-Мунал П, 7 мг, № 10	Капсулы	V	0,48	0,37	0,50	N

Примечание: \* – комбинированные препараты.

## Результаты и обсуждение

В табл. 2 приведены данные по 91 специалисту (44 пульмонолога (48,3 %), 23 аллерголога, 24 терапевта). Из них 4 специалиста имели степень д. м. н., а у 20 человек была либо степень к. м. н., либо звание ведущего специалиста. 91,2 % участников анкетирования владели информацией о ХОБЛ и имели как теоретические знания о применении лекарств при этом заболевании, так и соответствующий практический опыт [10, 11]. Все специалисты, активно участвовавшие в лечении ХОБЛ, имели высшие врачебные категории.

В ходе VEN-анализа 102 препарата, применяемых в терапии ХОБЛ, были оценены по 3-балльной шкале. Результаты их классификации приведены в табл. 1. В процессе обработки анкетных данных с учетом баллов компетентности специалистов выявлено, что к группе V отнесены 44 лекарственных препарата (43,14 %), к группе E – 50 (49,02 %), к группе N – 8 (7,84 %).

В дальнейшем на основании оценок основной части специалистов, которые активно участвовали в процессе лечения, было установлено, что из 102 препаратов, используемых при ХОБЛ, 12 (11,67 %) относятся к группе V, 67 (65,69 %) – к группе E, 23 (22,55 %) – к группе N (табл. 1). В табл. 1 представлены показатели доли лекарственных препаратов, используемых в терапии ХОБЛ.

На основании полученных результатов VEN лекарственный препарат Серетид 250 (120 доз, аэрозоль) в пределах от 0 до 1 с коэффициентом 0,63 отнесен к группе V, с коэффициентом 0,34 – к группе E, а с коэффициентом 0,26 – к группе N.

Из бронхолитических препаратов Беродуал можно отнести к группе V. Показатели Серетиды были выше E и N. Показатель эуфиллина также высок – V.

Из антибиотиков к группе E были отнесены Макропен в гранулах и таблетках и Цефтазидим. Показатели цефазолина натриевой соли (1 г, № 5) были выше, чем у Цефазолина-GT.

При лечении ХОБЛ лекарственные формы "раствор для ингаляции", "аэрозоль", "порошок в капсулах" и "раствор для инъекций" были оценены как высокоэффективные.

Среди 4 препаратов сальбутамола различия по группе E составили от 0,59 до 0,71, среди 5 препаратов теофиллина – от 0,49 до 0,84, среди 4 форм раствора для инъекций дексаметазона – от 0,84 до 0,91.

Лекарственная форма и доза препаратов, известных под международным названием цефазолин, одинаковы, а различия между 7 производителями этих средств в группе E находились в диапазоне 0,60–0,82, между 4 производителями цефтриаксона – в диапазоне 0,56–0,69, между 3 формами цефотаксима – 0,53–0,63.

Различия среди 10 препаратов ципрофлоксацина в группе E составили от 0,63 до 0,93, между препаратами амброксола в форме сиропа из группы V – от 0,59 до 0,67, между таблетированными формами – от 0,53 до 0,67.

Из лекарственных средств, используемых при лечении ХОБЛ, 24 были отнесены к группе N, т. е. могли применяться только для коррекции патологического процесса.

Обработка данных анкет и распределение препаратов по группам при разбиении {V} – {E, N} показало, что 27,27 % пульмонологов имели высокую компетентность, т. е. их выполненная ими классификация лекарственных средств в основном совпадала с конечными результатами, учитывающими обобщенную оценку принадлежности лекарственных препаратов к группам. При распределении по группе E доля таких специалистов составила 68,18 %. Среди аллергологов высокой компетентностью обладали 47,83 %, и при распределении по группе E их доля составила 56,52 %. Врачей-терапевтов с высокой компетентностью при распределении лекарственных препаратов по группе V оказалось 45,83 %, по группе E – 70,83 %. Из специалистов с низкой компетентностью при распределении лекарственных средств по группе N пульмонологи составили 50 %, аллергологи – 47,83 %, терапевты – 54,17 %. 3 терапевта были некомпетентными. Данные по компетентности специалистов представлены в табл. 3.

В результате исследования было также выявлено, что в настоящее время на фармацевтическом рынке Узбекистана доля жизненно необходимых препара-

**Таблица 2**  
**Характеристика экспертов-врачей**  
**и оценка показателей**

Характеристика экспертов	Показатель	Число экспертов		
		n	%	баллы
Профиль специальности	пульмонолог	44	48,3	20
	аллерголог	23	25,3	15
	терапевт	24	26,4	10
Стаж работы в организациях здравоохранения, лет	< 5	6	6,6	1
	5–10	16	17,6	2
	10–20	26	28,6	3
	20–30	28	30,7	4
	> 30	15	16,5	5
Стаж по специальности, лет	< 5	12	13,2	4
	5–10	21	23,0	8
	10–20	29	31,9	12
	20–30	22	24,2	16
	> 30	7	7,7	20
Квалификационная категория	высшая	52	57,1	10
	1-я	18	19,8	8
	2-я	1	1,1	6
	без категории	20	22,0	4
Ученая степень	д. м. н.	4	4,4	15
	к. м. н.	20	22,0	5
	без степени	67	73,6	1
Ученое звание	профессор	5	5,5	20
	доцент	6	6,6	10
	без звания	80	87,9	1
Уровень знаний о ХОБЛ	практический опыт	8	8,8	2
	практический опыт и теоретические знания о лекарственных средствах	83	91,2	5
Сертификация	сертификат специалиста	83	91,2	3
	без сертификата	8	8,8	1

Таблица 3  
Уровень компетентности врачей

VEN-анализ, эксперименты {K <sub>1</sub> } ↔ {K <sub>2</sub> }	Компетентность врачей							
	высокая (0,7–1)		средняя (0,5–0,7)		низкая (< 0,5)		некомпетентность (0)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Пульмонологи</b>								
{V} ↔ {E, N}	12	27,27	17	38,64	15	34,09	–	–
{E} ↔ {V, N}	30	68,18	11	25,00	3	6,82	–	–
{N} ↔ {V, E}	8	18,18	14	31,82	22	50	–	–
<b>Аллергологи</b>								
{V} ↔ {E, N}	11	47,83	7	30,43	5	21,74	–	–
{E} ↔ {V, N}	13	56,52	10	43,48	–	–	–	–
{N} ↔ {V, E}	4	17,39	8	34,78	11	47,83	–	–
<b>Терапевты</b>								
{V} ↔ {E, N}	11	45,83	8	33,33	4	16,67	1	4,17
{E} ↔ {V, N}	17	70,83	5	20,83	1	4,17	1	4,17
{N} ↔ {V, E}	2	8,33	8	33,33	13	54,17	1	4,17

тов, применяемых в терапии ХОБЛ, пока невелика. Лечебно-профилактическим учреждениям в первую очередь следует приобретать именно такие средства. Был составлен и рекомендован список необходимых и второстепенных препаратов для борьбы с ХОБЛ. Кроме того, был сформирован список необходимых лекарственных средств, цена которых при лечении больных не учитывается.

### Заключение

1. Были обработаны данные анкет, и составлен список лекарственных препаратов, относящихся к группам V, E и N.
2. В будущем лечебно-профилактические учреждения в целях терапии ХОБЛ должны прежде всего приобретать жизненно важные лекарства.
3. Выявлено, что препараты, используемые при лечении ХОБЛ, относятся к группам E и N.
4. Сформирован список препаратов, влияющих на улучшение КЖ и физической активности больных и оптимально применяемых в широком ассортименте.
5. Выявлены возможности оптимального расходования средств лечебно-профилактическими учреждениями при лечении ХОБЛ.

### Литература

1. Красновский А.Л., Ежова И.С., Александров О. В. Сравнение патологических процессов при хронической обструктивной болезни легких и при бронхиальной астме. Рос. мед. журн. 2009; 3: 36–38.
2. Арифханова С.И., Ахатов И.М., Убайдуллаева К.М. Функциональная морфология слизистой бронхиального дерева при хронической обструктивной болезни легких. Вестн. Ассос. пульмонол. Центр. Азии (Ташкент) 2005; 8 (1–4): 29–32.

3. Раздорская И.М., Филина И.А. Оптимизация лекарственного обеспечения лечебно-профилактических учреждений аптеками Орловской области. Фармация 2008; 4: 41–42.
4. Овод А.И., Дремова Н.Б., Солянина В.А. Экономическое обоснование лекарственного бюджета стационара. Экономика здравоохран. 2005; 11–12: 19–27.
5. Игнатьев Н.А. О синтезе факторов в искусственных нейронных сетях. Вычисл. технол. (Ташкент) 2005; 10 (3): 32–38.
6. Игнатьев Н.А., Мадрахимов Ш.Ф. О некоторых способах повышения прозрачности нейронных сетей. Вычисл. технол. (Ташкент) 2003; 8 (6): 31–37.
7. Мадрахимов Ш.Ф., Хуррамов А.Х. Умумлашган кўрсаткичлар тегишлилик функцияси ийматлари сифатида. Ташкент: Фан. Проблемы информатики и энергетики 2009; 6: 82–87.
8. Adilova F.T., Ignat'ev N.A., Madrakhimov Sh.F. The approach to individualized teleconsultations of patients with arterial hypertension. Global Telemed. Hlth Updat.: Knowledge Resourc. 2010; 3: 372–376.
9. Коленчик О.В., Бреднева Н.Д., Зевакова В.А. Фармакоэкономические исследования лекарственного обеспечения больных рассеянным склерозом. Фармация 2007; 6: 23–25.
10. Кайшева Н.Ш., Кайшева С.Ш., Федорова Л.А. и др. Совершенствование лекарственного обеспечения пациентов с психическими заболеваниями. Новая аптека 2009; 5: 54–62.
11. Суюнов Н.Д. Бронхиал астма касаллигида ишлатиладиган дори воситаларининг самарадорлигини эксперт баолаш усули ёрдамида анилаш. O'zbekiston tibbiyot jurnali 2006; 5: 49–52.

### Информация об авторе

Суюнов Низом Давурович – докторант III курса кафедры "Организация фармацевтического дела" Ташкентского фармацевтического института; тел. (99897) 335-62-63; e-mail: suynov@rambler.ru

Поступила 14.12.10  
© Суюнов Н.Д., 2011  
УДК 616.24-036.12-085(575.1)